

Załącznik nr 1

**Szczegółowe wytyczne techniczne
do opracowania projektu koncepcyjnego
budowy obwodnicy Rogoźna
w ciągu drogi wojewódzkiej nr 241 Wągrowiec - Rogoźno
wraz z uzyskaniem decyzji środowiskowej**

Ramowa Zawartość Koncepcji Projektowej

- A. Część ogólna.
- B. Część techniczna – wielobranżowa.
- C. Część techniczna - obiekty inżynierskie.
- D. Dokumentacja geotechniczna, geologiczno – inżynierska i hydrogeologiczna.
- E. Opracowania ekonomiczno-finansowe.
- F. Koncepcja organizacji ruchu.
- G. Materiały promocyjne.
- H. Termin opracowania i przepisy związane.

A. Część ogólna

A.1 Część opisowa

1) Opis zadania inwestycyjnego:

a) **Lokalizacja i program zadania inwestycyjnego.**

Zadaniem koncepcji ma być przedstawienie sposobu poprowadzenia obwodnicy Rogoźna położonej w województwie wielkopolskim, powiecie obornickim, w gminie Rogoźno. Planowana obwodnica powinna być usytuowana po północnej stronie miasta, zaczynając od drogi wojewódzkiej nr 241 Wągrowiec – Rogoźno przecinając rzekę Wełnę, linię kolejową 354 Poznań - Piła, z włączeniem do istniejącej drogi krajowej nr 11. Obwodnica powinna zostać zaprojektowana jako droga klasy G, kategorii ruchu KR 5 o szerokości nawierzchni 7m i obciążeniu 115 kN. Należy rozważyć połączenie istniejącej i projektowanej drogi 241 poprzez skrzyżowanie typu rondo.

b) **Cel i zakładany efekt zadania inwestycyjnego.**

Projekt ma za zadanie przyczynić się do zwiększenia konkurencyjności oraz zapewnienia spójności społecznej, gospodarczej i przestrzennej dla podniesienia atrakcyjności województwa wielkopolskiego, jako miejsca do inwestowania, pracy i zamieszkania.

Planowane zadanie ma rozwiązać istniejące problemy i przyczynić się do:

- zredukowania czasu podróży,
- podniesienia poziomu bezpieczeństwa uczestników ruchu drogowego,
- unowocześnienia stanu infrastruktury technicznej w rejonie,
- poprawy bezpieczeństwa ruchu,
- zredukowania kosztów eksploatacji pojazdów,
- obniżenia poziomu wypadkowości,
- zapewnienia lepszego dojazdu do firm zlokalizowanych w powiecie,
- rozwoju ruchu turystycznego,
- zmniejszenia tempa wzrostu zanieczyszczeń spowodowanych ruchem drogowym,
- właściwego odbioru wód opadowych z drogi,
- zwiększenia bezpieczeństwa transportów materiałów niebezpiecznych.

c) **Wariantowanie inwestycji.**

Projekt koncepcyjny powinien wskazywać co najmniej trzy pełne warianty poprowadzenia obwodnicy uwzględniające istniejący i planowany sposób zagospodarowania przyległego terenu.

Koncepcja powinna uwzględniać wariantowanie inwestycji poprzez zastosowanie analizy porównawczej zaproponowanych tras. Porównanie powinno odnosić się do czynników:

- techniczno – ekonomicznych,
- społecznych,
- środowiskowych.

d) Podstawy opracowania:

- dotychczasowe opracowania (konceptcje, analizy studia...):
- istotne: uchwały, porozumienia i programy np. wojewódzkie, powiatowe, gminne.

2) Istniejący stan zagospodarowania terenu:

- a) Zagospodarowanie pasa drogowego.
- b) Przebieg drogi wojewódzkiej nr 241.

Dla wszystkich grup obiektów i większych obiektów budowlanych wchodzących w skład istniejącego pasa drogowego:

- lokalizacje, nazwy, rodzaje, kategorie, funkcje, klasy obiektów,
 - funkcjonalność istniejących obiektów np.: nośność, poziom swobody ruchu, zapewnienie skrajni i światła, przepustowość, wypadkowość, wydajność, dostępność....
 - charakterystyczne elementy geometrii, konstrukcji i wyposażenia.
- c) Charakterystyka zieleni.

3) Istniejące terenowe uwarunkowania realizacyjne:

- a) Warunki wynikające z:
 - planu zagospodarowania przestrzennego województwa,
 - miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego,
 - decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach,
 - innych programów.
- b) Warunki środowiskowe terenu – zgodnie z decyzją o środowiskowych uwarunkowaniach przedsięwzięcia.
- c) Zagospodarowanie terenu przyległego:
 - konfiguracja i ukształtowanie terenu,
 - ważniejsze elementy zainwestowania i zagospodarowania terenu w pasie wykonania i oddziaływania zadania inwestycyjnego (w tym tereny mieszkaniowe i obiekty chronione oraz odległości od planowanego przedsięwzięcia), stan techniczny,
 - istniejąca sieć komunikacyjna (drogowa, kolejowa...), także dla potrzeb obsługi ruchu lokalnego.
- d) Warunki wynikające z ochrony konserwatorskiej terenu.
- e) Warunki geologiczne.
- f) Prognoza ruchu wraz z planowaną strukturą ruchu.
- g) Inne warunki.

4) **Projektowane zagospodarowanie terenu** (ogólny opis w zakresie niezbędnym do uzupełnienia części rysunkowej).

Ukształtowanie trasy drogowej:

- a) Układ komunikacyjny – analiza powiązań drogi wojewódzkiej z innymi drogami:
 - opis przebiegu trasy na tle istniejącego i planowanego w MPZP zagospodarowania terenu,
 - opis planowanych zmian w stosunku do istniejących rezerw terenu w studium lub w MPZP,
 - opis przebiegu trasy względem planowanego układu komunikacyjnego, powiązania z innymi drogami względnie z układem dróg, dostępność.
- b) Ukształtowanie terenu i zieleni.
- c) Projektowane obiekty i urządzenia budowlane.
- d) Obiekty inżynierskie.
- e) Inne obiekty np. ekrany akustyczne.

5) **Zgodność przedstawionych rozwiązań z warunkami technicznymi.** W przypadku braku zgodności wymienić przepis, który musi być objęty odstępstwem.

6) **Opinie, uzgodnienia, pozwolenia i warunki.**

W tym punkcie należy zamieścić wykaz i kopie: stanowisk, uzgodnień, opinii, warunków i innych pism uzyskanych w trakcie wykonywania opracowania wraz z ich omówieniem.

Wymagany zakres uzgodnień:

- zarządcy wszystkich dróg, kolei, urządzeń infrastruktury technicznej i innych obiektów w zakresie wydawania **wstępnych** warunków do likwidacji spodziewanych kolizji planowanego zadania inwestycyjnego z zarządzanymi przez nich obiektami oraz w zakresie wstępnego uzgodnienia rozwiązań projektowych,
- dyrektorzy RZGW, Lasów Państwowych, Zarządcy Infrastruktury Kolejowej, właściwego Konserwatora Zabytków oraz Zarząd Województwa,
- uzgodnienia ze wszystkimi zainteresowanymi jednostkami, w szczególności:
 - Biuro Planowania Przestrzennego,
 - Nadleśnictwa,
 - zarządy spółek wodnych ,
 - właściwego Urzędu Gminy,
 - jednostki samorządowe...

7) **Decyzja o środowiskowych uwarunkowaniach przedsięwzięcia.**

Należy przygotować wniosek oraz materiały do wniosku o wydanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na realizację przedsięwzięcia dla wybranego wariantu (również w wersji elektronicznej) wraz z propozycją, aby w decyzji środowiskowej był zapis umożliwiający wycinkę drzew w okresie lęgowym za zgodą ornitologa i entomologa oraz uzyskać decyzję środowiskową, należy pamiętać, że inwestycja leży w obszarze **NATURA 2000 – Dolina Wełny PLH300043** i w celu uzyskania decyzji konieczne będzie wykonanie inwentaryzacji przyrodniczej.

W karcie informacyjnej muszą znaleźć się zapisy dotyczące usunięcia kolizji, szczególną uwagę należy zwrócić na instalacje wymienione w Rozporządzeniu Rady Ministrów z dnia 9.11.2010r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko.

8) **Dokumentacja geodezyjna i kartograficzna i formalno-prawna** związana z nabywaniem nieruchomości i z czasowym korzystaniem z nieruchomości w podziale na:

- zestawienie dla działek projektowanego pasa drogowego przeznaczonych do nabycia:

Numer działki	KW	Ark. mapy	Obręb	Powierzchnia	Właściciel działki	Powierzchnia przeznaczona do nabycia
---------------	----	-----------	-------	--------------	--------------------	--------------------------------------

- zestawienie dla działek do zajęcia na czas prowadzenia robót drogowych z zaznaczeniem urządzenia i rodzaju prowadzonych prac:

Numer działki	KW	Ark. mapy	Obręb	Powierzchnia	Właściciel działki	Powierzchnia do zajęcia	Rodzaj urządzenia i wykonywanych prac
---------------	----	-----------	-------	--------------	--------------------	-------------------------	---------------------------------------

9) **Projektant przygotowuje tabelaryczne zestawienie działek** wchodzących w zakres inwestycji (obręb, arkusz mapy, numer działki, powierzchnia, właściciel) z podziałem na:

- a) - działki w całości objęte inwestycją, leżące poza ewidencyjnym pasem drogowym;
- działki w całości leżące w ewidencyjnym pasie istniejącej drogi wojewódzkiej;
- b) - części działek objęte inwestycją leżące poza ewidencyjnym pasem drogowym wraz z ich powierzchnią,
- części działek objęte inwestycją leżące w ewidencyjnym pasie drogowym istniejącej drogi wojewódzkiej wraz z ich powierzchnią.

A.2 Część graficzna

Część rysunkowa zawiera, w zależności od celów dokumentacji:

2.1 Plan orientacyjny, skala 1:10 000 (ortofotomapa)

Jest to mapa wykonana dla potrzeb orientacji. Mapa zawiera w szczególności: obraz projektowanego zadania inwestycyjnego i jego ważniejszych powiązań z istniejącą siecią drogową, ważniejsze elementy istniejącego i projektowanego zagospodarowania terenu, inwestycje towarzyszące, kategorie i klasy dróg i ulic wraz z numerami. Plan powinien być czytelny dla osób zainteresowanych planowaną inwestycją np. właścicieli działek, które zostaną przejęte na realizację inwestycji. Plan orientacyjny należy opracować na barwnej, cyfrowej ortofotomapie o rozdzielczości 5 cm sporządzonej na bazie zdjęć lotniczych. Plan orientacyjny powinien przybliżać mieszkańcom przyległych terenów zakres inwestycji

2.2. Dokumentacja fotograficzna.

B. Część techniczna – wielobranżowa

Głównym celem jest określenie wszystkich obiektów budowlanych (głównie ich typu, rodzaju i konstrukcji).

Projekty poszczególnych obiektów powinny być wykonywane w ścisłej wzajemnej koordynacji międzybranżowej. W części technicznej powinny być przedstawione wszystkie warianty dotyczące obiektów budowlanych lub ich części.

Składniki części technicznej:

B.1 Opis rozwiązań

Ogólny opis dotyczy ważniejszych projektowanych elementów. Wykonywany jest w zakresie niezbędnym, jako uzupełnienie rysunków i powinien zawierać m.in.:

- wstęp (nazwa, lokalizacja, typ, rodzaj obiektu budowlanego),
- charakterystyczne parametry techniczne,
- układ konstrukcyjny obiektu budowlanego,
- wyniki obliczeń konstrukcyjnych,
- rozwiązania konstrukcyjno-materiałowe,
- rozwiązania dotyczące odwodnienia, gospodarki wodno-ściekowej (z uzasadnieniem doboru, rodzaju i wielkości urządzeń);
- kolizje – urządzenia i obiekty infrastruktury technicznej w pasie drogowym nie związane z drogą,
- inne uwarunkowania realizacyjne obiektu (w tym interesy osób trzecich i sposób ich ochrony- np. ewentualne zapewnienie zastępczych gruntów działkowcom – zgodnie z ustawą o ogrodach działkowych.

B.2 Część rysunkowa:

2.1 Plan sytuacyjny (skala - 1:500) sporządzony na mapie do celów projektowych.

Jest to materiał graficzny do ustalenia lokalizacji zadania inwestycyjnego.

Obrazuje on zakres zadania inwestycyjnego na tle przyległego zagospodarowania terenu z uwzględnieniem danych od urzędów prowadzących rejestry wydanych decyzji:

o środowiskowych uwarunkowaniach, lokalizacyjnych i pozwoleń na budowę oraz zezwoleń na realizację inwestycji drogowej. Plan sytuacyjny zawiera w szczególności: obraz projektowanego zadania inwestycyjnego, jego powiązania z istniejącą siecią drogową, rozwiązania dla obsługi terenów sąsiednich, lokalizację projektowanych obiektów, urządzenia infrastruktury, elementy ochrony środowiska, inwestycje towarzyszące, linie rozgraniczające zadania inwestycyjnego, granice administracyjne.

2.2. Przekroje normalne.

Rysunki obrazujące typowe przekroje normalne ważniejszych projektowanych obiektów i ważniejszych urządzeń, ze schematycznym zaznaczeniem rozwiązań docelowych.

2.3 Przekroje podłużne (skala 1:100/500).

2.4 Charakterystyczne przekroje poprzeczne (skala 1:200).

2.5 Inne rysunki elementów instalacji i urządzeń – wg potrzeb.

2.6 Rysunki konstrukcji zabezpieczeń stateczności posadowienia i korpusów (skala wg potrzeb).

2.7 Rysunki elementów obiektów oraz urządzeń wyposażenia technicznego dróg (skala wg potrzeb).

2.8 Plansza zbiorcza uzbrojenia wraz z identyfikacją kolizji i sposobem ich usunięcia.

Należy zwrócić szczególną uwagę na kolizje z liniami energetycznymi i gazociągiem.

W przypadku kolizji z liniami energetycznymi należy:

- podać podstawowe parametry linii,
- opisać na czym będzie polegało usunięcie kolizji,
- poinformować czy po usunięciu kolizji linia elektroenergetyczna zbliży się do budynków mieszkalnych: tj.. na jaką odległość oraz czy zostaną dotrzymane standardy jakości środowiska określone w rozporządzeniu Ministra Środowiska z 30 października 2003 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku oraz sposobów sprawdzania dotrzymania tych poziomów.

W przypadku kolizji z gazociągiem wysokiego ciśnienia należy:

- podać jego średnicę,
- głębokość na jakiej jest położony,
- należy opisać sposób jego zabezpieczenia.

C. Część techniczna – objekty inżynierskie

Celem koncepcji projektowej jest:

- 1) uściślenie zakresu rzeczowego i finansowego realizacji obiektów,

- 2) określenie warunków geologiczno-inżynierskich dla ustalenia geotechnicznych warunków posadowienia obiektów inżynierskich, w stopniu umożliwiającym m.in.:
 - charakterystykę wydzielonych warstw geologiczno-inżynierskich,
 - określenie wartości parametrów fizyczno-mechanicznych gruntów podłoża, potrzebnych do obliczeń statycznych.
- 3) szczegółowe ustalenie konstrukcji obiektów budowlanych na podstawie analizy wariantów i/lub uściślenie głównych parametrów geometrii obiektów budowlanych, przebiegu osi tras dróg i granic zadania inwestycyjnego,
- 4) podjęcie decyzji inwestorskiej w sprawie celowości i zakresu realizacji obiektów.
- 5) wykonana zgodnie z obowiązującymi przepisami dokumentacja geologiczno-inżynierska, odpowiednia do kategorii geotechnicznej obiektów inżynierskich i rodzaju warunków gruntowych, uwzględniająca wytyczne zawarte w „Instrukcji badań podłoża gruntowego budowli drogowych i mostowych, część 1 i 2. GDDP Warszawa 1998 r.,

Składniki części technicznej (mostowej):

C.1. Część opisowa

Dla każdego projektowanego obiektu lub grupy obiektów należy zamieścić krótki opis zawierający:

- nazwę, lokalizację, typ obiektu i rodzaj konstrukcji.
- Most na Welnie:
- klasa obciążenia A,
 - przekrój krawężnikowy,
 - konstrukcja obiektu betonowa sprężona (konstrukcja pomostu monolityczna), przeszło o długości pozwalającej przekroczyć koryto rzeki „na raz” dla średniego stanu wód,
 - ilość podpór dla obiektu należy ograniczyć do niezbędnego minimum,
 - Przyczółki obiektu żelbetowe (masywne, pełne) oparte bezpośrednio na fundamentach zabezpieczone materiałami anty – graffiti,
 - Skrzydła równoległe do osi drogi, żelbetowe pełne, oparte bezpośrednio na fundamentach,
 - Za przyczółkami płyty przejściowe żelbetowe,
 - Podpory pośrednie żelbetowe pełne zabezpieczone materiałami anty – graffiti,
 - Odwodnienie obiektów w systemie zamkniętym (rury typu HDPE odporne na UV),
 - Hydroizolacja:
 - na płycie pomostu zaprojektować hydroizolację arkuszową, grubowarstwową wykonaną z pap posiadających AT IBDIM lub CE, przeznaczonych do stosowania na obiektach inżynierskich, posiadającą osnowę z włókniny poliestrowej powleczoną obustronnie masą

- bitumiczną modyfikowaną kopolimerem SBS o grubości arkusza >>5,00 mm i grubości masy bitumicznej pod osnową min.>>3,00 mm,
 - w dolnej warstwie nawierzchni na hydroizolacji arkuszowej, wzdłuż krawężników usytuować dren z geokompozytem drenazowym otoczony grysem bazaltowym w żywicy epoksydowej,
 - szerokość koryta dla drenu to max. 20cm.
 - przed dylatacjami umieścić pod dolną warstwę nawierzchni tylko geokompozyt bez kształtowania koryta wypełnionego grysem,
 - pod kapami przewidzieć wykonanie warstwy ochronnej dla izolacji arkuszowej, wykonanej z papy termozgrzewalnej o grubości min.4mm.
- Łożyska garnkowe,
- Dylatacje szczelne modułowe – przewidzieć dodatkowo pod każdą dylatacją stalowe nierdzewne koryto odwadniające na wypadek utraty szczelności
- Krawężniki kamienne, ustawione na ławie z grysu bazaltowego 4 – 6mm otoczonego żywicą epoksydową,
- obustronne chodniki o skrajni 2m,
- szerokości jezdni dostosowane do projektowanej drogi – min. 8,0 m między krawężnikami
- nawierzchnia chodników i ścieżek pokryta izolacyjno-nawierzchnią z żywicy w kolorze czerwonym o grubości min 0,5 cm,
- umocnienia skarp i stożków – kostka kamienna na betonie,
- nawierzchnia szczelna 2 x asfalt twardolany,

➤ **Wiadukt nad PKP:**

- konstrukcja na klasę A,
- dla wiaduktu nad PKP rozpiętość przęsła wynika z szerokości przeszkody oraz uzgodnień,
- Przyczółki obiektu żelbetowe (masywne, pełne) oparte bezpośrednio na fundamentach zabezpieczone materiałami anty – graffiti,
- Skrzydła równoległe do osi drogi, żelbetowe pełne, oparte bezpośrednio na fundamentach,
- Za przyczółkami płyty przejściowe żelbetowe,
- Podpory pośrednie żelbetowe pełne zabezpieczone materiałami anty – graffiti,
- konstrukcja obiektu betonowa sprężona (konstrukcja pomostu monolityczna),
- Hydroizolacja:
 - na płycie pomostu zaprojektować hydroizolację arkuszową, grubowarstwową wykonaną z pap posiadających AT IBDIM lub CE, przeznaczonych do stosowania na obiektach inżynierskich, posiadającą osnowę z włókniny poliestrowej powleczoną obustronnie masą bitumiczną modyfikowaną kopolimerem SBS o grubości arkusza >>5,00 mm i grubości masy bitumicznej pod osnową min.>>3,00 mm,

- w dolnej warstwie nawierzchni na hydroizolacji arkuszowej, wzdłuż krawężników usytuować dren z geokompozytem drenażowym otoczony grysem bazaltowym w żywicy epoksydowej,
 - szerokość koryta dla drenu to max. 20cm.
 - przed dylatacjami umieścić pod dolną warstwą nawierzchni tylko geokompozyt bez kształtowania koryta wypełnionego grysem,
 - pod kapami przewidzieć wykonanie warstwy ochronnej dla izolacji arkuszowej, wykonanej z papy termozgrzewalnej o grubości min.4mm.
- odwodnienie obiektów w systemie zamkniętym,
 - obustronne chodniki o skrajni min 2m,
 - szerokości jezdni dostosowane do projektowanej drogi – 8,0 m między krawężnikami,
 - umocnienia skarp i stożków – kostka kamienna na betonie,
 - obiekt wyposażony w schody skarpowe,
 - nawierzchnia chodników i ścieżek pokryta izolacyjno-nawierzchnią z żywicy w kolorze czerwonym o grubości min 0,5 cm,
 - dylatacje szczelne modułowe – przewidzieć dodatkowo pod każdą dylatacją stalowe nierdzewne koryto odwadniające na wypadek utraty szczelności.
- Przepusty dla przeprowadzenia wody oraz przejścia dla zwierząt
- do średnicy 100 cm konstrukcje z PEHD,
 - powyżej średnicy 100 cm konstrukcje żelbetowe o przekroju kołowym lub prostokątnym,
 - pochylenie skarp na wlocie i wylocie 1:1,5,
 - umocnienia skarp i stożków – kostka kamienna na betonie.
 - Pozostałe parametry zgodnie z „Rozporządzeniem Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 30 maja 2000 r. (Dz. U. 2000 nr 63 poz. 735) w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogowe obiekty inżynierskie i ich usytuowanie”.

Należy przeprowadzić analizę wariantów konstrukcji każdego z obiektów (obiekty proste można proponować jako jednowariantowe). Przedmiotem wariantowania powinny być: schemat statyczny, materiał ustroju nośnego, konstrukcja, w przypadku estakad i tuneli także długość. Analiza wariantów powinna zawierać: opisy, wyniki obliczeń, rysunki oraz ocenę wariantów w oparciu o kryteria m.in.: warunków i bezpieczeństwa ruchu, kosztów robót i utrzymania, trwałości. Zaproponowane warianty, w tym rekomendowany przez Wykonawcę, powinny zapewnić osiągnięcie założonych celów dokumentacji projektowej.

C.2. Część rysunkowa:

- plan sytuacyjny w skali przyjętej dla części drogowej,

- wizualizacja mostu i wiaduktu,
- przekrój podłużny każdego obiektu,
- przekrój poprzeczny pomostów obiektów w punkcie podparcia, jeżeli przekrój poprzeczny w środku rozpiętości przęsła jest inny również należy go pokazać (ewentualnie każdą inną zmianę przekroju),
- szczegóły - każdy charakterystyczny element : fundamenty, podpory, oparcia końców pomostu – w przekrojach poprzecznych i widokach,
- przekrój poprzeczny przepustu wraz z konstrukcją drogi oraz sposobem posadowienia.

D. Dokumentacja geotechniczna, dokumentacja geologiczno – inżynierska i hydrogeologiczna

Opinia geotechniczna jest opracowaniem stanowiącym część dokumentacji projektowej inwestycji budowlanej, ustalającym przydatność gruntów dla potrzeb budownictwa i określającym geotechniczne warunki posadowienia oraz ustaloną przez projektanta kategorią geotechniczną obiektu budowlanego. Zgodnie z *Rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych (Dz.U. z 2012 r. poz.463)* opracowanie opinii geotechnicznej jest obligatoryjne dla obiektów budowlanych wszystkich kategorii geotechnicznych.

Badania geologiczne powinny dać wyraźny obraz warunków zalegania gruntów oraz właściwości poszczególnych warstw. Wyniki badań powinny pozwolić na zastosowanie przez projektanta drogi odpowiednich rozwiązań projektowych (wzmocnienie podłoża lub korpusu drogi, wymiana gruntów) – dla preferowanego wariantu.

Dla pozostałych wariantów - analiza geologiczna na podstawie archiwalnych badań podłoża gruntowego.

Badania geotechniczne należy wykonać w terenie, po którym planowany jest przebieg trasy drogi. Celem badań jest określenie między innymi grubości i głębokości poszczególnych warstw gruntu oraz warunki dopływu i działania wód gruntowych, rozmywania gruntu.

Zawartość dokumentacji geotechnicznej:

- Dla wszystkich rozważanych wariantów należy wykonać badania geotechniczne w planowanej osi co 500m i na ich podstawie opracować opinię geotechniczną.

- Dla preferowanego wariantu rozstaw otworów wzdłuż osi drogi powinien wynosić 100m, a w kierunku poprzecznym do osi drogi co 15m, liczba otworów w kierunku poprzecznym do osi drogi 3 oraz w miejscach charakterystycznych, szczególnie w okolicach lokalizacji obektów mostowych

- po 3 odwierty dla każdej podpory. Głębokość otworów powinna osiągnąć warstwy nośne i bezpiecznie posadowić obiekt.

E. Opracowania ekonomiczno – finansowe

Analiza ekonomiczna dla wszystkich wariantów musi być opracowana zgodnie z obowiązującą na dzień wykonania dokumentacji, aktualizowaną corocznie wersją Instrukcji oceny efektywności ekonomicznej przedsięwzięć drogowych i mostowych IBDIM i powinna zawierać:

- metodę analizy,
- identyfikację wariantów na potrzeby analizy ekonomicznej z podziałem na:
 - wariant bezinwestycyjny,
 - warianty inwestycyjne,
- przygotowanie makroekonomicznych danych wejściowych,
- prognozę ruchu, która dla drogowych projektów inwestycyjnych powinna obejmować, co najmniej 25 letni okres analizy, licząc od roku planowanego rozpoczęcia robót. Obszar jaki należy uwzględnić w prognozach ruchu jest ściśle związany z zakresem inwestycji. Należy opracować prognozę modelową ruchu w ściśle określonym obszarze, związanym z zakresem inwestycji. W ramach prognoz ruchu należy przeprowadzić analizę rozwoju sieci drogowej, uwzględniając wszystkie zmiany w infrastrukturze drogowej na obszarze objętym opracowaniem.
- odcinki dróg rozpatrywane w analizie efektywności ekonomicznej,
- prognozę wskaźników wypadkowości,
- średnie prędkości podróży,
- dodatkowe utrudnienia w ruchu,
- główne założenia do analizy efektywności ekonomicznej,
- założenia kosztowe dla wszystkich wariantów,
- koszty ekonomiczne użytkowników i środowiska,
- korzyści ekonomiczne,
- wskaźniki ekonomiczne.

Analiza powinna zawierać zestawienie robót drogowych i mostowych wraz z określeniem kosztów oraz opracowaniem analizy porównawczej dla wszystkich wariantów.

F. Koncepcja organizacji ruchu

Koncepcja Organizacji Ruchu jest formą wstępnego projektu organizacji ruchu tyle, że bez opinii i uzgodnień, ale w którym precyzyjnie wyznaczone są linie rozgraniczające, określone są wszystkie parametry geometryczne drogi głównej i skrzyżowań, zlokalizowane wszystkie elementy drogi oraz jej wyposażenie, obiekty, ustalona jest lokalizacja oznakowania kierunkowego i zaprojektowano oznakowanie poziome.

Celem koncepcyjnego projektu organizacji ruchu jest możliwość precyzyjnego sprawdzenia, jeszcze przed sporządzeniem projektu budowlanego oraz mapy do celów wywłaszczeniowych, możliwości umieszczenia znaków zgodnie z przepisami o znakach i sygnałach, zapewnienia warunków

bezpieczeństwa i odległości widoczności na zatrzymanie i hamowanie, sprawdzenia, czy zaplanowany pas drogowy jest wystarczający dla realizacji wszystkich przyjętych założeń oraz niedopuszczenie do powstania w projekcie budowlanym rozwiązań, których nie da się oznakować zgodnie z przepisami i w sposób zapewniający bezpieczny i efektywny ruch.

H. Materiały promocyjne

Materiały promocyjne mają być materiałami pomocniczymi do promocji planowanego zadania wśród społeczności lokalnych. W szczególności materiały te będą przydatne w procesie uzyskiwania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach realizacji przedsięwzięcia.

Materiały promocyjne powinny zawierać m.in.:

- Materiały tekstowe, w których powinny być akcentowane korzyści dla społeczności lokalnej wynikające z zadania inwestycyjnego.
- Rysunki poglądowe przedstawiające projektowane zadanie; w formie uproszczonych barwnych map, wykonanych w dużej skali, oraz rysunków dotyczących innych istotnych elementów charakterystycznych (np.: idea przekroju normalnego, elementy zagospodarowania terenu...).
- Prezentacje komputerowe (multimedialne) wariantów zadania inwestycyjnego.

Należy przygotować projekt ulotki w barwnej szacie graficznej zawierającej rysunki oraz krótką informację na temat planowanej budowy (jej treść należy uzgodnić z Inwestorem).

Specyfikacja przygotowania projektu ulotki do druku offsetowego:

1. Plik powinien być przygotowany w przestrzeni kolorów CMYK.
2. Jeśli stosowane zostały kolory dodatkowe PANTONE, złączenia, maski lakieru UV – muszą być indywidualnie opisane i dostarczone.
3. Jeżeli w plikach znajdują się bitmapy, ich rozdzielczość powinna wynosić 300 dpi.
4. Wszystkie teksty zamienione na krzywe.
5. Praca powinna być dostarczona w formacie brutto (zawierać spady – 5 mm).
6. Praca powinna mieć oznaczone bigi, perforacje itp..
7. Obrys wykrojnika powinien być nałożony na grafikę (w skali 1:1) w miejscu sztancowania i dostarczony w osobnym pliku.
8. Ważne elementy tekstowe lub graficzne powinny znajdować się w odległości nie mniejszej niż 4 mm od linii cięcia/bigu,
9. Praca powinna zostać dostarczona w pliku zamkniętym: PDF, EPS, PS.
10. Do pracy powinien być dostarczony proof.

H. Termin opracowania i przepisy związane.

- Wszystkie formułowane w imieniu Inwestora wnioski powinny uzyskać jego akceptację.

- **Przed podpisaniem umowy** Projektant przedstawi uzgodniony z Wydziałem Dokumentacji WZDW w Poznaniu harmonogram prac projektowych, a następnie co miesiąc będzie przedstawiał raport z postępu przygotowania dokumentacji.
- Każdy komplet dokumentacji należy trwale spiąć dołączając spis zawartości dokumentacji. Dokumentacja powinna być posegregowana w komplety i umieszczona w opakowaniach zbiorczych.
- Koncepcję wraz z uzyskaniem decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach przedsięwzięcia opracować do **1 grudnia 2016r.**

Koncepcję należy przekazać w następującej ilości:

- w 6 egzemplarzach + ilość potrzebna do uzgodnień,
- 2 egzemplarze tabelarycznego zestawienia działek wg pkt.9,
- projekt ulotki na płycie CD – 1 szt.,
- 1 komplet karty informacyjnej, raportu (itp.) do archiwum Inwestora.
- należy wykonać egzemplarz dokumentacji archiwalnej w formie cyfrowej: dokumentacja w w/w formie powinna być zapisana na płycie CD i zaopatrzona w spis określający szczegółową zawartość (nazwa projektu, nazwa załącznika i nazwa pliku, w którym został zapisany) – w dwóch wersjach:
 - Wersja nr 1. Wszystkie materiały tekstowe takie jak opisy techniczne, obliczenia statyczne, przedmiary robót, specyfikacje techniczne itp. należy zapisać w formatach Microsoft Word lub Microsoft Excel, a ślepe kosztorysy wyłącznie w formacie Excel. Wszystkie materiały rysunkowe należy zapisać w formacie AutoCad (przekazane z właściwym stylem wydruku)
 - Wersja nr 2. Wszystkie materiały tekstowe takie jak opisy techniczne, obliczenia statyczne, przedmiary robót, specyfikacje techniczne, ślepe kosztorysy, materiały rysunkowe, itp. należy zapisać w formacie pdf.

Dokumentacja powinna spełniać warunki wynikające z:

- Ustawy z dnia 18 lipca 2001 roku Prawo wodne (tj Dz.U z 2015 Nr 469 ze zm.),
- Ustawa z dnia 15.02.2008 Prawo ochrony środowiska (tj. Dz.U. z 2008 Nr 25 poz. 150 ze zm.),
- Ustawy z dnia 7 lipca 1994 roku Prawo budowlane. (tj. Dz.U. z 2010, Nr 243 poz. 1623 ze zmianami),
- Ustawa z dnia 10 kwietnia 2003 o szczegółowych zasadach przygotowania i realizacji inwestycji w zakresie dróg publicznych (tj. Dz.U. 2013 poz. 687),

- Ustawa z dnia 3 października 2008 o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz.U. Nr 199 poz. 1227 ze zm.),
- Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. Nr 213, poz.1397),
- Rozporządzenia Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 roku (Dz.U. nr 43 poz. 430 ze zm.) w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie,
- Rozporządzenia Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 30 maja 2000 roku (Dz.U. Nr 63 poz.735 ze zm.) w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogowe obiekty inżynierskie i ich usytuowanie,
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 roku w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno – użytkowego. (tj. Dz.U.2013 poz. 1129),
- Zarządzenia Nr 30 Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad z dnia 8 listopada 2005r. roku Stadia i skład dokumentacji projektowej dla dróg i mostów w fazie przygotowania zadań,
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2004r. w sprawie określenia metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego, obliczania planowanych kosztów prac projektowych oraz planowanych kosztów robót budowlanych określonych w programie funkcjonalno – użytkowym (Dz.U. nr 130, poz. 1389),
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 25 kwietnia 2012. w sprawie ustalenia geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych (Dz.U. 2012, poz. 463),
- Instrukcja Badań Podłoża Gruntowego Budowli Drogowych i Mostowych, GDDP 1998r.


W przypadku zmiany wymienionych wyżej przepisów lub wejścia w życie nowych regulacji prawnych należy opracować poszczególne materiały i uzyskać decyzje według nowych unormowań.

Całość dokumentacji należy na roboczo uzgadniać w WZDW w Poznaniu. Rozwiązania projektowe obiektów mostowych, wiaduktów i przepustów powinny być na bieżąco uzgadniane z Wydziałem Mostów WZDW w Poznaniu.

Wszystkie niezbędne poprawki i uzupełnienia do w/w opracowań, jakie wynikną po ich sprawdzeniu, Jednostka Projektująca wykona w ramach ceny zawartej umowy.

- Całość dokumentacji powinna być na bieżąco uzgadniana w Wielkopolskim Zarządzie Dróg Wojewódzkich w Poznaniu.

Opracowanie:

Naczelnik Wydziału ds. Dokumentacji
i Projektów Inwestycyjnych

mgr inż. Sylwia Sierżant

Zatwierdził:


Dyrektor
Paweł Katarzynski

Poznań, dnia 4.03 .2016r.